

| | | | | | | | | | |
|--|---------------------|------------|-----------------------|--------------|-------------------|-----|----------|-----|------|
| 科目名 | ゲーム開発C | | | | | | | 年度 | 2025 |
| 英語科目名 | WP2 | | | | | | | 学期 | 前期 |
| 学科・学年 | ゲームクリエイター科 2年次 | 必/選 | 選 | 時間数 | 60 | 単位数 | 2 | 種別※ | 実習 |
| 担当教員 | 土井 克仁 / 村田 修 | | 教員の実務経験 | 有 | 実務経験の職種 | | ゲームエンジニア | | |
| 【科目の目的】 ゲームの制作に必要な基礎的なアルゴリズム、データ構造、オブジェクト指向設計、デザインパターンなどを学習する。 | | | | | | | | | |
| 【科目の概要】 実践的知識を習得し、ゲーム制作に生かします。 | | | | | | | | | |
| 【到達目標】 A. 基礎的なアルゴリズムを理解し実装できる B. 基礎的なデータ構造を理解し実装できる C. デザインパターンを理解し実装できる | | | | | | | | | |
| 【授業の注意点】 授業理解を円滑にするため、個々のスキルに応じて復習や予習を心がけること。社会人として正しいルールや態度を身に付けるために、遅刻、欠席は厳禁とする。万一、遅刻や欠席の場合は、担任に連絡し、事後に届を提出すること。特に欠席の場合は、その回の配布物を次回授業までに入手し、放課後開放などで必ず確認しておくこと。ただし、授業時限数の4分の3以上出席しない者は評価を受けることができない。 | | | | | | | | | |
| 評価基準＝ルーブリック | | | | | | | | | |
| ルーブリック評価 | レベル5 優れている | レベル4 よい | レベル3 ふつう | レベル2 あと少し | レベル1 要努力 | | | | |
| 到達目標 A | 基礎的なアルゴリズムを理解し実装できる | | 基礎的なアルゴリズムをある程度理解している | | 基礎的なアルゴリズムを理解できない | | | | |
| 到達目標 B | 基礎的なデータ構造を理解し実装できる | | 基礎的なデータ構造をある程度理解している | | 基礎的なデータ構造を理解できない | | | | |
| 到達目標 C | デザインパターンを理解し実装できる | | デザインパターンをある程度理解している | | デザインパターンを理解できない | | | | |
| 到達目標 D | | | | | | | | | |
| 到達目標 E | | | | | | | | | |

| 【教科書】 特になし | | | | | | |
|---|------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------|------|
| 【参考資料】 毎回レジュメ・授業資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。 | | | | | | |
| 【成績の評価方法・評価基準】 試験・課題(80%)：課題を総合的に評価する 平常点(20%)：積極的な授業参加度、授業態度によって評価する | | | | | | |
| ※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。 | | | | | | |
| 科目名 | | ゲーム開発C | | | 年度 | 2025 |
| 英語表記 | | | | | 学期 | 前期 |
| 回数 | 授業テーマ | 各授業の目的 | 授業内容 | 到達目標＝修得するスキル | 評価方法 | 自己評価 |
| 1 | 基本アルゴリズム① | 探索アルゴリズム | 1 探索アルゴリズム概要 | 探索アルゴリズムの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 線形探索 | 線形探索のアルゴリズムを理解する | | |
| | | | 3 二分探索 | 二分探索のアルゴリズムを理解する | | |
| 2 | 基本アルゴリズム① | ソートアルゴリズム | 1 ソートアルゴリズム概要 | ソートアルゴリズムの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 選択ソート | 選択ソートのアルゴリズムを理解する | | |
| | | | 3 クイックソート | クイックソートのアルゴリズムを理解する | | |
| 3 | データ構造① | 可変長配列の作成 | 1 可変長配列の概要 | 可変長配列の概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 可変長配列の実装 | 可変長配列を実装できる | | |
| | | | | | | |
| 4 | データ構造② | 連結リストの作成 | 1 連結リストの概要 | 連結リストの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 連結リストの実装 | 連結リストを実装できる | | |
| | | | | | | |
| 5 | データ構造③ | 2分木の作成 | 1 2分木の概要 | 2分木の概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 2分木の実装 | 2分木を実装できる | | |
| | | | | | | |
| 6 | データ構造④ | 連想配列の作成 | 1 連想配列の概要 | 連想配列の概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 連想配列の実装 | 連想配列を実装できる | | |
| | | | | | | |
| 7 | データ構造⑤ | スタック・キューの作成 | 1 スタック・キュー概要 | スタック・キューの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 スタック・キュー実装 | スタック・キューを実装できる | | |
| | | | | | | |
| 8 | データ構造⑥ | 優先度付キューの作成 | 1 優先度付キューの概要 | 優先度付キューの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 優先度付キューの実装 | 優先度付キューを実装できる | | |
| | | | | | | |
| 9 | オブジェクト指向設計 | オブジェクト指向設計の原則 | 1 オブジェクト指向設計の原則の概要 | オブジェクト指向設計の概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 SOLID原則 | SOLID原則を理解する | | |
| | | | | | | |
| 10 | デザインパターン① | デザインパターンの概要 | 1 デザインパターンの概要 | デザインパターンの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 GOFのデザインパターン | GOFのデザインパターンを理解する | | |
| | | | | | | |
| 11 | デザインパターン② | ストラテジーパターン・テンプレートメソッドパターン | 1 ストラテジーパターンの概要 | ストラテジーパターンを理解する | 1 | |
| | | | 2 テンプレートメソッドパターンの概要 | テンプレートメソッドパターンを理解する | | |
| | | | 3 ストラテジーパターン・テンプレートメソッドパターンの実装 | ストラテジーパターン・テンプレートメソッドパターンを実装できる | | |

| | | | | | | | |
|---|-----------|-----------------------|---|--------------------------|-----------------------------|---|--|
| 12 | デザインパターン③ | ステートパターン | 1 | ステートパターンの概要 | ステートパターンの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 | ステートパターンの実装 | ステートパターンを実装できる | | |
| 13 | デザインパターン④ | オブザーバーパターン | 1 | オブザーバーパターンの概要 | ステートパターンの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 | オブザーバーパターンの実装 | ステートパターンを実装できる | | |
| 14 | デザインパターン⑤ | コンポジットパターン | 1 | コンポジットパターンの概要 | コンポジットパターンの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 | コンポジットパターンの実装 | コンポジットパターンを実装できる | | |
| 15 | デザインパターン⑥ | シングルトンパターン・フライウエイパターン | 1 | シングルトンパターンの概要 | シングルトンパターンの概要を理解する | 1 | |
| | | | 2 | フライウエイパターンの概要 | フライウエイパターンの概要を理解する | | |
| | | | 3 | シングルトンパターン・フライウエイパターンの実装 | シングルトンパターン・フライウエイパターンを実装できる | | |
| 評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他 | | | | | | | |
| 自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった | | | | | | | |
| 備考 等 | | | | | | | |